



ПЛАНКА



ГК «Миррико» инвестирует в цифровизацию

В компании внедряются веб-площадка для взаимодействия участников нефтегазового рынка и платформа по эффективности применения химии

— стр. 2



Программное обеспечение «Индикаторные исследования при МГРП»

гарантирует максимум точной и полезной информации

— стр. 3



Новые рецептуры тампонажных растворов для низкотемпературных скважин

апробированы на объектах заказчика

— стр. 3



Дайджест инновационных разработок.

Продукты, разработанные в ходе НИОКР, успешно протестированы

— стр. 4



Составы для ликвидации поглощений QUICK-STONE и SD-Gel в очередной раз продемонстрировали свое превосходство над стандартными технологиями.

Подробнее на стр. 3.

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

Игорь Малыхин, генеральный директор ГК «Миррико»: «Будущее за цифровой химией»



Цифровизация стремительно меняет действительность, и ГК «Миррико» встраивается в нее, находя в переменах новые точки развития. Современные технологии позволяют автоматизировать многие процессы, придавая большую достоверность, оперативность и экономичность во взаимодействии с заказчиками. В настоящее время мы инвестируем в два перспективных цифровых проекта.

Первый — веб-площадка, которая позволяет подобрать для заказчика самое эффективное и оптимальное по цене решение из всех существующих на рынке предложений.

Второй проект — программное обеспечение, благодаря которому заказчик сможет платить не за химию, а за результат от ее применения. ПО предназначено для просчета эффективности реагентов в реальных условиях и автоматизированной оплаты на этом основании.

”
Современные технологии позволяют автоматизировать многие процессы, придавая большую достоверность, оперативность и экономичность во взаимодействии с заказчиками. В настоящее время мы инвестируем в два перспективных цифровых проекта.

На фоне цифровых изменений мы не забываем и о традиционном для нас, производственно-сервисном бизнесе: выходим на новые региональные и промышленные рынки, совершенствуем технологии.

В марте ГК «Миррико» открыла представительство в Азербайджане. Также нами была приобретена компания «Объединенные водные технологии», решения которой могут быть интересны заказчикам из многих областей: от топливно-энергетического комплекса до добычи драгоценных металлов. Ведутся переговоры по срокам поставки роботизированного комплекса по очистке от нефтешламов MARTip в Оман, Иран, Италию, Нигерию, Малайзию, Египет.

Не прекращается развитие технологической компании. Проведены успешные

работы по ликвидации поглощений в АО «РИТЭК» (ПАО «Лукойл»), ПАО «Оренбургнефть», ТОО «КазМунай-Газ-Бурение». Кроме того, в оперативные сроки были разработаны и внедрены в промышленное применение ингибиторы полимеризации для всех типов мономеров — сырья для пластиков и каучуков. Их тиражирование планируется на рынках ближнего зарубежья.

В этом году ГК «Миррико» исполнилось 18 лет. В прошлом — много интересных проектов, побед, выводов, но будущее всегда интереснее. Мы открыты ко всему новому, что поможет сделать работу заказчиков еще эффективнее, и рады, что современные инструменты цифровизации и глобализации дают для этого много возможностей.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

ГК «Миррико» инвестирует в цифровые платформы для оптимизации взаимодействия с заказчиками



Электронная площадка объединит всех участников нефтегазового рынка и поможет выстроить оптимальную цепочку реализации заказа. Второй программный продукт предназначен для просчета экономической выгоды от применения химических реагентов в реальных условиях.



Василий Солодов, директор по инновациям ГК «Миррико»:

— Экономический эффект от внедрения данных программных продуктов основан на автоматизированном подборе меньшего по стоимости продукта, который обеспечит долгосрочное решение задач. Важно отметить, что качество продукта требует подтверждения в реальных условиях, площадка по эффективности химии как раз является таким инструментом: «поведение» реагента на месторождении будет отслеживаться с помощью датчиков, включенных в общую систему мониторинга, а результатом станет просчет потенциальной выгоды от его применения.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

В ГК «Миррико» разработано уникальное ПО для интерпретации индикаторных исследований при многозонном ГРП

Благодаря данной методике заказчик получает информацию по дебиту каждого порта МГРП с разделением на фазы, оценку качества проведенного МГРП и долгосрочный прогноз динамики обводнения каждого порта скважины.

В основе нового программного продукта группы компании – научный метод численного моделирования физического процесса трассерных исследований. Он приводит к беспрецедентной достоверности и полноте интерпретации данных.

Численное моделирование учитывает все значимые для исследовательский параметры:

- трехмерную неоднородность пласта;
- начальное распределение насыщенности на момент трассерных исследований;
- сорбционные параметры индикаторов;
- время диффузии меченой жидкости в призабойной зоне пласта.



Тимур Трифонов, начальник управления промышленных работ БЕ «Химическая обработка скважин» (ГК «Миррико»):

— Интеллектуальное решение, которым располагает ГК «Миррико», по сумме своих преимуществ превосходит как промыслово-геофизические исследования, так и программные симуляторы других компаний. Глав-

ная сильная сторона нового ПО — математическая точность интерпретации индикаторных исследований при МГРП. В настоящее время проект получил одобрение научного сообщества и опробован на реальных данных скважины и участка объекта разработки.

УСПЕХИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И БУРЕНИИ

Технологии по ликвидации поглощений бурового раствора ГК «Миррико» подтверждают эффективность на объектах заказчика

Составы для ликвидации поглощений QUICK-STONE и SD-Gel в очередной раз продемонстрировали свое превосходство над классической технологией по установке цементных мостов. Работы были проведены на пяти скважинах ПАО «Оренбургнефть» и в дочернем обществе ПАО «Лукойл» — АО «РИТЭК».



Михаил Чувпуров, руководитель технологической службы БЕ «Буровые растворы и технологии»:

— Установка цементов мостов по-прежнему остается распространенным методом борьбы с поглощениями по причине дешевизны. Вместе с тем этот способ не дает гарантированного результата и зачастую оборачивается убытками для компании-заказчика из-за длительного простоя оборудования (ожидание

затвердевания цемента — 24 часа) и необходимости многократного повторения операций.

Составы ГК «Миррико» схватываются за три часа и позволяют в кратчайшие сроки полностью ликвидировать катастрофические поглощения. Так, на Карасевском месторождении АО «РИТЭК» строительство скважины продолжилось спустя шесть часов после закачки реагента SD-Gel, а на пяти скважинах ПАО «Оренбургнефть» ликвидация с применением QUICK-STONE заняла всего 30 часов.



В научно-инжиниринговом центре «Миррико» разработаны тампонажные растворы для низкотемпературных скважин

От заказчика — крупной нефтяной компании Поволжья — поступил заказ: предотвратить заколонные перетоки, регулярно приводящие к ремонту от 15 до 20 % скважин. Специалисты «Миррико» выступили с предложением создания оптимальных рецептов цементных растворов для конкретных скважинных условий.

Созданию новых тампонажных растворов предшествовала исследовательская работа по изучению применяемой ранее технологии крепления, а также конструкции и геологии скважин. Результатом стало производство двух усовершенствованных тампонажных растворов — нормальной плотности для продуктивных интервалов и облегченной — для непродуктивных.



Александр Малыгин, начальник технологической службы БЕ «Реагенты для бурения и добычи»:

— Внедрение новых цементных растворов на объекте заказчика было постепенным. Первым опробовали раствор нормальной плотности,

с его помощью удалось полностью предотвратить заколонные перетоки и увеличить качество крепления до 92 %. Затем мы провели работы на пяти скважинах уже с использованием тяжелого и облегченного цемента, достигли среднего показателя качества крепления — 95 %, и на этом основании получили одобрение к промышленному применению про-

дуктов. Эффективность применения растворов при низких температурах дает основание предполагать, что технологии могут получить распространение на скважинах Поволжья и Ближнего Востока.

Дайджест инновационных решений ГК «Миррико»

Рады информировать вас о новых продуктах, разработанных в научно-инжиниринговом центре ГК «Миррико». Технологии прошли успешные ОПИ и тестирования у заказчиков. Для вашего удобства решения скомпонованы по направлениям: цементирование скважин, нефтедобыча, нефтегазопереработка и нефтехимия, обеспечение качества воды и углеобогащение.

Цементирование скважин

Atren RECAD: добавка для производства активного цемента увеличивает время жизни цементного камня на 30–50 %.

Описание: смесь присадок.

Применение: для блокировки образующихся каналов в забое скважины. Atren RECAD содержит присадки, которые реагируют и/или набухают при контакте с флюидами (вода, нефть) в забое скважины.

Особенности:

- Увеличивает время жизни цементного камня на 30–50 %.
- Работает в широком диапазоне температур (от 5 до 1200 С).
- Легко растворяется.
- Увеличивает гидроизоляционные свойства цементного камня.
- За счет легкого расширения увеличивает прочностные свойства и адгезию к металлу цементного камня даже в облегченных растворах.
- Морозостойкая.

Atren Expand: капсулированный алюминиевый порошок с регулируемым временем начала реакции.

Описание: смесь на основе тонкодисперсных металлов с добавками-модификаторами.

Применение: в технологических процессах крепления скважин для улучшения качества крепления обсадных колонн и качества сцепления на границе «порода-цементный камень» и «цементный камень-обсадная колонна».

Особенности:

- Регулируемое время начала реакции за счет технологии изготовления.
- Используется для борьбы с миграцией газа за счет создания давления внутри раствора, которое компенсирует снижение гидростатического давления в процессе твердения цемента.
- Обладает сильным, ускоряющим загустеванием цементного раствора действием.

Нефтедобыча

Dewaxol VR: взаимный растворитель с широким диапазоном растворимости для подготовки призабойной зоны.

Описание: смесь на основе поверхностно-активных веществ, диспергаторов в спиртовом растворителе.

Применение: в процессах обработки и подготовки призабойной зоны пласта скважин для очистки пор и каналов фильтрации от пластовой воды, нефти, удаления с поверхности породы рыхлосвязанной воды и пленки нефти.

Особенности:

- Широкий диапазон растворимости как в нефтяной, так и в водной фазах; совместим с высокоминерализованными пластовыми водами.
- Более низкая цена при сохранении качественных характеристик, сопоставимых с дорогостоящими зарубежными аналогами.

Dewaxol 7201: ингибитор-диспергатор АСПО для высокообводненных систем НПХ с низким удельным расходом.

Описание: композиция неионогенных поверхностно-активных веществ и полимерных соединений в органическом растворителе.

Применение: для защиты нефтепроводов, скважинного и нефтепромыслового оборудования от отложений АСПО в процессах добычи и транспорта обводненной нефти.

Особенности:

- Обладает высокими диспергирующими свойствами на нефтях парафинистого типа.
- Предотвращает появление отложений АСПО на стенках нефтепровода.
- Увеличивает межочистный период.
- Низкий удельный расход.
- Не оказывает влияния на качество нефти.



Обеспечение качества воды и углеобогащение

ATREN BIO 4915: высокоэффективный биоцид.

Описание: неокисляющий бактерицид.

Применение: для подавления жизнедеятельности различных бактерий, грибов и микроводорослей в системах технического водообеспечения промышленных предприятий.

Особенности:

- Высокая биоцидная эффективность.
- Безопасность в эксплуатации.
- Хорошая совместимость и стабилизация с другими реагентами.

DESCUM-2 H-3915-A (pH ≈ 10): ингибитор солей.

Описание: водный раствор четырехзамещенной натриевой соли ОЭДФК.

Применение: в процессах водоподготовки для предотвращения осаждения неорганических отложений (солей) на внутренних поверхностях технологического оборудования и трубопроводов, а также удаления (растворения) неорганических отложений в технологических процессах очистки теплообменного оборудования, в системах технического водоснабжения промышленных предприятий.

Особенности:

- Способен ингибировать коррозионные процессы.
- Используется как хелатирующий агент.
- Образует стабильные комплексы с ионами железа, меди, цинка.

Нефтегазопереработка и нефтехимии

Ингибитор коррозии для газовых сред.

Описание: сбалансированная композиция на основе полиаминов и поверхностно-активных веществ в растворителе.

Применение: для защиты от углекислотной и/или сероводородной коррозии нефтегазодобывающего оборудования и трубопроводов систем добычи и транспортировки газа, установок подготовки газа.

Особенности:

- Обеспечивает надежную защиту оборудования в средах, содержащих агрессивные газы.
- Обладает высокой сорбционной способностью по отношению к металлическим поверхностям и длительным эффектом последствия.